

年轻“道长”的科研之道

■ 王磊 李国浩 报春来 文
王川 摄影

在中国石油西南油气田分公司天然气研究院的年轻科研人员中,有一位被大伙称之为“道长”的杰出代表,他就是刚刚获得西南油气田分公司十大杰出创新人才荣誉的天然气研究院油气田开发化学研究所副所长王道成博士。

兢兢业业 抓铁有痕

王道成 2009 年 7 月从西南石油大学油气田开发工程专业博士毕业后进入天然气研究院油气田开发化学研究所工作,主要从事油气储层改造液体技术及现场应用。参加工作以来,王道成博士走过了一条不平凡的科研之路,完成了专业的跨越和融合,先后主持和参与了 10 余项国家、中国石油集团公司及西南油气田分公司级科研项目研究和推广应用,申报了 12 项发明专利及专有技术,发表论文 10 篇,获得科技成果奖励 6 项,作为主要发明者在西南油气田分公司系统内率先获得了中国石油天然气集团公司技术发明二等奖。

天然气研究院油气田开发化学技术领域的副总工程师唐永帆教授在谈到王道成博士时说道:“‘道长’从一个学习油气田开发专业的博士转到以从事化学、化工为主的储层改造液体技术研究和应用的青年科技工作者,自己是克服了诸多困难的,也付出了许多努力,成效也是最显著的。特别是担任了油气田开发化学研究所分管科研的副所长后,更是加强了专业知识的扩充,不仅要继续深化储层改造液体技术专业知识和,还要熟悉泡沫排水采气、化学解堵复产、油田化学品质量检测等专业技术知识,以便能更好地指导全所科研工作的发展,保证科研质量和科技水平的提高。王道成博士这些年从事的科研工作中,亮点很多,成绩也很突出。这几年,‘道长’在专家的建议下,把天研院多年从事储层改造液体技术成果进行总结集成,充分结合储层特点和储层改造工艺的要求,研发形成了储层改造液体技术优选专家系统,为储层改造液体的研发提供了方向,为现场储层改造液体配方设计提供了指导,为‘一井一层一工艺一配方’奠定了坚实的技术基础,在现场应用中获得了显著的技术经济效益。”

同事王小红提到王道成时说道:“‘道长’知识面广,学识渊博,思维敏捷,遇到问题总是笑眯眯的,没关系,再想想,一块来,慢慢来,道成很乐观、有亲和力,随时笑呵呵的,声音洪亮,中气十足。”

同事杜国滨说:“‘道长’非常爱学习,不因为自己是博士就高高在上,他把每个人都当成自己的老师,经常向科研人员,现场上的师傅学习。在交流中学习和学习每个人的长处,在工作安排中总是结合每个人的特长实际,每个人在工作时虽然都有压力,但在团队的支撑下都能把工作完成得很好。”

同事冷雨潇谈到王道成时说:“‘道长’是一个发自肺腑对科研很热爱的人,他对实验的热爱几乎痴迷,即便是走上了领导岗位,仍然热衷于实验工作,他沉迷于享受实验室里的过程。”

同事张倩在谈到王道成时说:“道成是个很谦虚的人,知识面丰富,没有架子,和他在一起工作觉得很轻松,他对同事说话总是把自己放在平等的层面上。”

跨界研究 初露锋芒

千淘万漉虽辛苦,吹尽狂沙始到金。然而事业的道路并非一帆风顺,“道长”的工作一开始就遇到了挑战,参加工作的同年 9 月道成就接受了“耐酸型泡沫发生与动态评价系统研究”课题。

项目研究时间非常紧,按开题计划要求 12 月底必须完成所有研究内容,项目研究初期,对学习石油工程的王道成提出了很大的挑战。石油工程和化工技术是两个



● 获得西南油气田分公司十大杰出创新人才荣誉的天然气研究院油气田开发化学研究所副所长王道成博士

不同的专业,二者之间差别比较大,一个属于工程类,一个属于化学化工材料类,一方面“道长”作为石油工程专业人才,给研究院带来了新鲜血液,另一方面也给“道长”提出了新的更高的要求,某些专业知识方面甚至得从零开始。

道长在学校的学习偏重于工艺,就是数学模型的建立,模型的推导,模型的求解等,而“耐酸型泡沫发生与动态评价系统研究”这个项目,则是偏重于化学液体技术的研发,需要考虑化学分子结构、分子量大小、反应活化能等,研发新的液体体系,评价现有的分析评价方法是否适用,并建立新的分析评价方法等等,虽然都是天然气领域,但因为它的侧重点不同,有一种隔行如隔山的感受,所以当时的压力十分大。

道成说:“压力大来源于工作推不动,当时只有天天加班,基本每天都是提前一个小时到实验室,开始配制各种添加剂,检查仪器各项参数。在实验中为了获得较好的泡沫液体性能,基本一站就是 4 小时以上,由于实验持续时间较长,且要求精准控制出液口阀门开度,精神高度集中,一次实验下来往往是手发酸、脚发麻。实验结束基本都在下班以后,收集实验数据,并在晚上开始整理,与设计的实验方案进行核对,安排第二天的实验。很多时候周末也要加班处理数据,分析完成的实验数据是否符合预期的规律,并学习相关的化学知识,查阅相关的资料文献,更好地分析实验的过程现象及数据规律。”

这时院里面组织了经验丰富的专家来帮他把脉,从技术原理上、技术路线上、结题考核指标的对应上,开展了大量的专题讨论。院领导放手让想干事的同志干事,遇到困难时一心一意替大家解决问题,这进一步激发了王道成想干事,坚决干成事的

信心与决心。在领导和同志们的帮助下,经过自己艰苦努力,他终于在项目结题要求的期限内如期完成了研究任务。

工作得到领导的认可,做人做事得到群众的拥戴,经过几年的锻炼,2013 年王道成通过公开竞聘,全票信任当选油化所分管科研技术的副所长。

潜心科研 追逐梦想

道长能被人才济济的西南油气田分公司评为十大杰出创新人才不无缘由。道成在院里工作时间不算长,参加的管理项目也不算多,但他完成的科研成果却十分耀眼。在机理探索方面,对低压储层、高温储层、非均质储层酸化效果、酸岩反应理论等方面开展了大量的研究,率先探索形成了泡沫酸化效果机理、震旦系储层改造酸化效果机理,提出了转向程度及转向范围理念,促进了该类技术的理论进步。在液体技术研发及评价方法建立方面,研发了 4 套新型酸液体系,建立了系列评价方法及手段,有效解决了高温深井储层深度酸压改造技术难题。

道长谈到他们团队不无感慨,我们的团队虽然人员不多,但是很团结,我们的刘友权所长,我们的石晓松书记,包括其他同志都有一个最大的特点:就是积极向上、永不屈服,要干就要坚决干成。“十三五”开年,我们团队把我们干的事,我们的规划统一梳理,需要干那几件重要的事情?需要达到什么目标?大概需要多少经费?预期能够形成那几样有形化成果?每个人的重点工作在哪些方面?都在一一筹划中。我想,有这样的团队不说好具有战斗力,也至少不会处于下下风。我相信通过详细的规划、精细的管理、团队成员的共同努力,在“十三五”期间,我

们在主体技术上将会获得一定的突破,为改善我国的能源结构贡献力量。

道长的爱人闪从新博士也是天研院的员工,这对博士夫妻曾经是西南石油大学的同学。

在妻子眼里,“王道成是个特别乐观的人,他心里有自己的目标,从不会因为困难而轻言放弃。”两人的恋爱几乎就是在教室里相互学习和相互交流中度过。他和闪从新婚,除了两颗单纯、赤忱而相爱的心,没有婚礼,没有婚宴,没有钻戒,没有婚房,甚至没有稳定收入来源,即便是这样,一无所有的王道成并没有选择退缩。随着一个小生命的诞生,奶粉要钱,尿不湿要钱,家里的一切开支都要钱,读研两百多元的生活费真的是杯水车薪,然而这一切都丝毫没有让王道成产生过放弃的想法,更没有表现出任何的沮丧。王道成常用电影《列宁在十月》里瓦西里的话安慰闪从新:“面包会有的,牛奶会有的,一切都会有的。”王道成在同学及博士导师赵立强教授的帮助下,解决了面包和牛奶的问题,并顺利完成了学业。

感恩组织 不忘初心

谈到组织对自己的培养,王道成满怀深情,不无感慨,一个来自大山边上,偏远农村的贫困孩子,能考起大学,读完博士学业,进入研究院,一路走到今天,如果没有组织的帮助,没有天研院领导的关怀,没有同志的支持,眼前这一切都将是不可能的。他经常提醒自己,不能忘记党的恩情,不能忘记组织的培养,不能忘记群众的爱护,不能忘记自己从何而来,更不能忘记共产党人的初心。

海信: 自主创新永远在路上

■ 张旭东

开发拥有“中国芯”的电视,研发第一条国产化液晶模组生产线,自主研发 ULED 电视与韩国 OLED 比拼,突破激光电视关键技术,专注智能交通技术国产化,拓展数字医疗等新兴产业……作为中国消费电子领域龙头企业,海信集团坚持技术立企,通过不断自主创新为企业发展提供“源头活水”。

从黑白显像管时代开始,中国彩电在技术上落后于日韩,甚至存在“代际”差距。技术和产品的差距,使得中国彩电业一直在价值链低端徘徊。在此大背景下,海信从诞生之日起就执着于技术研发。

海信集团总裁刘洪新介绍,从开发出自主知识产权的电视芯片——“信芯”,到国产第一条液晶模组生产线,再到牵头 LED 背光国际标准制定……持续不断的努力,使海信终于拉近了技术上与日韩企业的距离。

2011 年,日韩企业相继推出第三代彩电——OLED 样机。面对这个巨大威胁,技术上刚取得“平行身位”的海信开始寻找新突破点。为此,海信集团董事长周厚健向技术团队下了“攻坚令”:尽快研发出一款比 OLED 显示效果更好的电视。

两年后,海信推出了 ULED 电视,以较 OLED 更低的成本,把液晶屏幕的画质效果提升到世界一流水平,其第二代量子点曲面 ULED 在画面颜色表现力、清晰度、亮场表现力和画面流畅性等方面均优于 OLED。

满怀危机意识的海信深知,这点优势并不保险。在全力突破 ULED 技术的同时,海信加快激光电视研发步伐。2015 年 12 月,海信发布了其自主研发的新一代激光电视新品。这项新技术使中国彩电企业实现了技术反超:获得了 217 项核心专利,激光光学引擎 100% 自主研发设计,整机设计、研发、制造完全自主运营,70% 的制造成本掌握在自己手中。

海信集团激光电视项目负责人高玉岭介绍,激光电视不仅有色彩范围广、寿命长、效率高、功耗低、节能环保等优势,在价格、重量上仅为同尺寸液晶电视的十分之一,功耗则是液晶电视的二分之一。

在巩固国内市场的同时,海信加快“走出去”步伐,实现了本土化研发、生产和销售,让海信成为“世界造”。目前,海信在海外建有 17 个分公司,4 个生产基地实施本土化经营,在欧美建有 7 个研发中心,海外分支机构覆盖欧洲、美洲、非洲、中东、澳大利亚及东南亚等全球市场,产品远销 130 多个国家和地区。

海信集团副总裁、国际营销总经理林澜说,“一带一路”推动了海信的全球化战略。11 年前,海信的海外销售收入只有约 5 亿美元,其中 90% 是非品牌收入。2016 年海外销售收入达到 35 亿美元,自有品牌占比超过 53%。在南非,海信电视去年 3 月跃居市场占有率第一;在澳大利亚,海信电视从去年 8 月开始占据市场份额第一,并持续领先。

“自主创新当前看是一碗饭,长远看就是一条命。”海信集团董事长周厚健的一句话道破了海信对自主创新前瞻性的重视程度。

在专注主业自主创新的同时,海信依靠图像识别和数据处理等核心技术的积累,提前布局,积极拓展智能交通等新兴产业。目前,海信已连续 7 年在国内城市智能交通领域占据市场份额第一,服务于全国 100 多个城市。

青岛海信网络科技股份有限公司总经理陈维强介绍,通过自主研发,海信在快速识别、智能调控、快速公交等智能交通领域的技术方面达到国际水准。

速度上,面对海量过车记录的检索难题,海信实现精确车牌检索 1 秒内完成,模糊车牌检索 3 秒内完成;效率上,首创突破拥堵检测方案,将突发拥堵发现时间由 20 分钟缩短至 5 分钟,警情响应时间缩短 75%;应对社会犯罪方面,贵阳使用 1 万多个摄像头组成的海信高清视频监控,2016 年为警方提供破案线索 6697 条,处理交通违法 410 万条。

此外,海信还依靠技术积累成功进入精准医疗领域,开发了计算机辅助手术系统和外科智能显示系统两套数字医疗解决方案。其中,计算机辅助手术系统通过精确计算器官和病变体积,实施虚拟手术切除以确定最佳手术路线,为手术提供精准导航。



河南鲜易获“2016 年中国最佳雇主”称号

本报讯(记者 李代广)2016 年 12 月 31 日,以“双创”时代的雇主品牌为主题的“2016 年度第十一届中国雇主品牌论坛暨中国最佳雇主评选颁奖盛典”在北京隆重举行。本次论坛邀请了政府官员、高校专家学者、知名企业董事长、CEO、高管、HRD 等作为对话嘉宾,主要围绕“双创”时代背景下员工需求的新变化,90 后员工的特点,90 后员工对雇主的期望,从实践角度如何针对 90 后进行雇主品牌建设等问题展开。鲜易控股董事、副总经理张伟女士分享了集团在吸引和留住 90 后员工方面做出

的勇敢尝试和成功经验。

张伟介绍,针对 90 后员工注重存在感和自驱价值等特性,我们通过不断的复盘、演练及大量的调研,重新定义客户和真正的人才,精准客户诉求,并形成客户数据,基于此,调整与变革人力资源的机制和文化。例如,我们推行项目化组织。60 的带着我们 90 的,70 的和 80 的组成不同的项目小组,实现了人才的跨岗、轮岗,并结合“线上+线下”培训形式,重新定义与分布人员的岗位、职责和职能,同时,经过周期性复盘和评价,不同业

态、不同体系的人才得以快速识别,脱颖而出。

张伟指出,我们人力资源的理念是“以人为本、以能为本、以持续的价值创造为本”,只解决 90 后员工以人为本、衣食住行等浅层次需求,是远远不能够实现对其心智开发和不断培养的,所以说我们把能量和赋能作为评价 HL 直线经理人、我们人力资源最核心的标准。同时,通过每周期创新项目,研讨主题甚至对外创新机制的发布持续激活组织动力活力,实现人才的持续价值创造。

态、不同体系的人才得以快速识别,脱颖而出。

张伟指出,我们人力资源的理念是“以人为本、以能为本、以持续的价值创造为本”,只解决 90 后员工以人为本、衣食住行等浅层次需求,是远远不能够实现对其心智开发和不断培养的,所以说我们把能量和赋能作为评价 HL 直线经理人、我们人力资源最核心的标准。同时,通过每周期创新项目,研讨主题甚至对外创新机制的发布持续激活组织动力活力,实现人才的持续价值创造。